

# Urodzinowe Ale

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **23**
- SRM **4.9**
- Styl **Extra Special/Strong Bitter (English Pale Ale)**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21.5 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.6 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **90 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **19.8 L**

## Kroki

- Temp **67 C**, Czas **666 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15.4 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **666 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyladuj używając **18 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	2.9 kg (65.9%)	80 %	4
Ziarno	Strzegom Monachijski typ II	1 kg (22.7%)	79 %	22
Ziarno	Strzegom Wiedeński	0.5 kg (11.4%)	79 %	10

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Cascade PL	25 g	50 min	5.2 %
Gotowanie	Cascade PL	15 g	30 min	5.2 %
Aromat (koniec gotowania)	Cascade PL	15 g	15 min	5.2 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Danstar - Windsor Ale	Ale	Suche	11 g	Danstar

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	whirlflock t	2.38 g	Gotowanie	15 min

Inne	vitamon combi	5 g	Gotowanie	10 min
------	---------------	-----	-----------	--------

### Notatki

- Woda do wystadzania:
  1. 9 l + 1,5 ml kwasu mlekowego 80%
  2. 9 l + 1,5 ml kwasu mlekowego 80%*1 gru 2018, 14:51*